Двухканальная микросборка изолятора логических сигналов с двумя однонаправленными каналами

2637АХ055

АЕНВ.431230.786ТУ (проект)

Описание

Новое семейство микросхем изолятора логических сигналов выполнено по КМОП технологии с применением технологии высоковольтных изолирующих конденсаторов. Использованная технология кодирования и декодирования сигналов обеспечивает однозначное соответствие выходных уровней сигналов входным при сбоях по питанию.

Микросхема обеспечивает скоростную передачу сигналов до 5 Мбит/с в сочетании с низким потреблением 5 мА на канал и напряжением изоляции 500 В rms.

Дифференциальная структура сигнальных цепей обеспечивает высокую устойчивость к синфазным помехам по цепям изоляции – до 10 кВ/мкс.

Особенности

- скорость передачи данных 0…5 Мбит/с;
- напряжение питания 4,5…5,5 В;
- напряжение изоляции до 500 В rms;
- критическая скорость изменения напряжения изоляции 10 кВ/мкс;
- диапазон рабочих температур от минус 60 до 125°С;
- безвыводной металлокерамический корпус МК 5119.16-В (QLCC 16/16);
- стойкость к СВФ 2Ус, 60 МэВ, 100 крад.

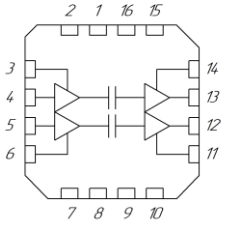
Применение

- скоростной изолированный интерфейс;
- бортовая автоматика;
- импульсные источники питания;
- системы связи;
- замена оптопар;
- замена Analog Devices, TI, Silicon Labs.

Предельно допустимые значения параметров

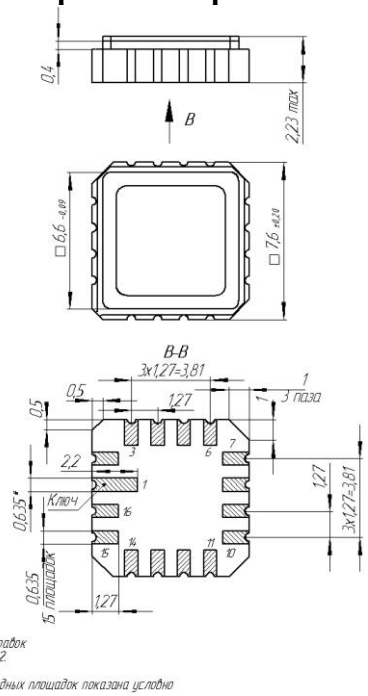
Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Предельно-допустимая норма при эксплуатации		Предельный электрический режим	
		не менее	не более	не менее	не более
Напряжение питания, В	$U_п$	4,5	5,5	–0,5	6,0
Выходной ток, мА	$I_{вых}$	–4,0	4,0	–5,0	5,0
Входное напряжение высокого уровня, В	$U_{вх.в}$	4,0	$U_п$	–0,5	$U_п$+0,5
Входное напряжение низкого уровня, В	$U_{вх.н}$	0	0,4		

Схема расположения выводов



Номер выводной площадки	Наименование
1	–
2	–
3	$U_{п1}$
4	Вход 1
5	Вход 2
6	Общий 1
7	–
8	–
9	–
10	–
11	Общий 2
12	Выход 2
13	Выход 1
14	$U_{п2}$
15	–
16	–

Габаритный чертеж



1. *Размер для справок
2. Покрытие Н2.3н2
3. Керамика ВК87
4. Нумерация выводных площадок показана условно

Основные электрические параметры при $T_{окр.среды}$ от минус 60 до 125 ˚С

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Норма, не более	Режим измерения
Выходное напряжение высокого уровня, В	$U_{вых.в}$	$\geq U_п - 0,4$	$I_{вых} = -4$ мА
Выходное напряжение низкого уровня, В	$U_{вых.н}$	0,4	$I_{вых} = 4$ мА
Ток утечки на входе, мкА	$I_{ут.вх}$	–10,0÷10,0	
Ток потребления, мА	$I_{пот}$	10,0	F = 0 МГц
Время задержки распространения сигнала при включении, нс	$t_{зд.р.вкл}$	500,0	$C_н$ = 15 пФ, Q = 2
Время задержки распространения сигнала при выключении, нс	$t_{зд.р.выкл}$	500,0	$C_н$ = 15 пФ, Q = 2
Напряжение изоляции, В	$U_{из}$	≥500,0	F = 50 Гц, t = 5 с, $T_{окр}$ = 25 ˚С
Критическая скорость изменения напряжения изоляции, кВ/мкс	$\left[\frac{dU}{dt}\right]_{кр}$	≥10,0	$U_{имп}$ = 1000 В, $T_{окр}$ = 25 ˚С